



Evaluación del tratamiento para el sobrepeso y la obesidad infantil

Centro de Salud Dr. Badano Repetto,
Uruguay, 2024

-Grupo 18-

Autores: Carrosio, María Eugenia ¹; Dabezies, María Josefina ¹; de Mello, Gastón ¹;
Domínguez, Camila ¹; Fernández, Mariano Agustín ¹; Geymonat, Jeremías ¹.

Orientadores: Cedres, Liliana ²; Rovella, Maria Laura ³; García, Loreley ⁴.

¹ Ciclo de Metodología Científica II 2024- Facultad de Medicina- Universidad de la República, Montevideo Uruguay.

² Asistente de Unidad Académica Pediatría B. Facultad de Medicina. Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.

³ Profesora Adjunta de Unidad Académica Pediatría B. Facultad de Medicina. Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.

⁴ Profesora de Unidad Académica Pediatría B. Facultad de Medicina. Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.

ÍNDICE

Resumen	3
Graphical abstract	4
Introducción	5
Objetivos	9
Metodología	10
Resultados	17
Discusión	22
Limitaciones del estudio	24
Conclusión	25
Bibliografía	26
Agradecimientos	29
Anexos	30

ÍNDICE DE FIGURAS

Tabla I: Características de la población	16
Figura 1: Variación del desvío estándar para el parámetro IMC/Edad individualizado por paciente	17
Figura 2: Distribución de adherencia a cada lineamiento separado por grupos de adherencia/no adherencia al tratamiento global	18
Tabla II: Adherencia al tratamiento en función de las características de la población	18
Tabla III: Respuesta positiva al tratamiento en relación a la adherencia global y cada lineamiento	19
Tabla IV: Respuesta positiva al tratamiento en relación al nivel educativo del tutor	20
Figura 3 y 4: Cambios en el DE del IMC/E en función de la adherencia al tratamiento global y a la adherencia a la alimentación saludable respectivamente	20

RESUMEN

La epidemia de sobrepeso y obesidad viene en aumento tanto a nivel mundial como regional, afectando en particular a la población infantil. Una importante proporción de pacientes en tratamiento no logra buenos resultados, con falla en la adherencia y fracaso terapéutico. A partir de esto surge la necesidad de evaluar la adherencia y éxito del tratamiento para el sobrepeso y obesidad infantil desde el Primer Nivel de Atención.

Se realizaron encuestas a tutores, niños, niñas y adolescentes de 5 a 14 años en tratamiento para sobrepeso y obesidad en sala de espera del centro de salud Dr. Badano Repetto.

Se incluyeron 22 pacientes. La adherencia al tratamiento global fue de 41%. No se observó éxito del tratamiento en ningún participante; sin embargo 4 pacientes presentaron respuesta positiva que se vinculó con la adherencia a la alimentación saludable y el nivel educativo de los tutores.

Palabras claves: Obesidad - Sobrepeso - Infancia - Tratamiento - Primer Nivel de Atención

Summary: The epidemic of overweight and obesity is on the rise both globally and regionally, affecting children in particular. A significant proportion of patients in treatment do not achieve good results, with failure in adherence and therapeutic failure. From this arises the proposal to evaluate the adherence and success of treatment for childhood overweight and obesity at Primary Health Care.

Questionnaires were given to guardians, children and adolescents aged 5 to 14 years in treatment for overweight and obesity who presented in the waiting room at the Dr. Badano Repetto health center.

A total of 22 patients were included in the study. Adherence to global treatment was 41%. No treatment success was observed in any participant; however, the positive response to treatment was observed in 4 patients (18%), which was related to adherence to healthy eating and the educational level of the tutors.

Keywords: Obesity - Overweight - Childhood - Treatment - Primary Health Care.

EVALUACIÓN DEL TRATAMIENTO PARA EL SOBREPESO Y LA OBESIDAD INFANTIL



Resultados

Se obtuvo una **muestra** de **22** pacientes.

El **59%** de los pacientes **no** adhirieron al tratamiento.

Quienes adhirieron tienen tendencia a mejorar el estado nutricional.

Conclusión

No se observó lo definido como éxito en el tratamiento. La respuesta nutricional se vio influenciada únicamente por la alimentación saludable y el nivel educativo de los tutores.

INTRODUCCIÓN

El sobrepeso y la obesidad (Sb/o) son factores de riesgo modificables que inciden en el desarrollo del individuo, determinando una peor calidad de vida y contribuyendo por tanto a los datos de morbilidad que se recaban a nivel global y regional. Se considera una epidemia con gran importancia en la población pediátrica por su prevalencia mundial en constante aumento desde hace ya varias décadas (1–3).

Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), desde 1990 la proporción de adultos obesos en el mundo se ha duplicado, mientras que entre los adolescentes, la obesidad se cuadruplicó. En el año 2022 se estimó que 1 de cada 8 personas eran obesas y que más de 390 millones de niños, niñas y adolescentes (NNA) con edades entre 5 y 19 años tenían Sb/o, de los cuales el 40% eran obesos (4). La región de las Américas es la que tiene la prevalencia más alta, con un 34% de NNA entre 5 y 19 años con Sb/o (5).

Uruguay no escapa a estas tendencias. Entre el 2000 y el 2009 la prevalencia de Sb/o en los mayores de 5 años fue de 15% para sobrepeso y 8% para obesidad (1); este mismo estudio reveló el aumento de la misma para el período 2010-2018 con una media de sobrepeso del 25% y de obesidad del 10%. Según un estudio de la Administración Nacional de Educación Pública (ANEP) realizado en el 2019, y la tercera ronda de la Encuesta de Nutrición, Desarrollo Infantil y Salud (ENDIS) del año 2021, 4 de cada 10 NNA mayores de 5 años presentaban sobrepeso u obesidad (22% y 18% respectivamente) (6,7).

Este problema prevalente determina una gran carga de enfermedad y mortalidad a nivel global. El Sb/o se vinculan directamente con el síndrome metabólico, factor de riesgo para el desarrollo de hipertensión, diabetes mellitus y dislipemias. En Uruguay las enfermedades crónicas no transmisibles son la primera causa de muerte; las causas cardiovasculares encabezan el listado (8).

Los niveles de índice de masa corporal (IMC) de la infancia y adolescencia son fuertes predictores de un IMC elevado en la vida adulta. Se ha visto que 32% de los niños obesos y el 41% de las niñas obesas se convierten en adultos obesos (1,3). Es por esto que se considera que *“el tratamiento de la obesidad en la infancia es la prevención de la obesidad del adulto”* (9,10).

Los determinantes del Sb/o responden a múltiples factores: socioeconómicos, familiares o ambientales (2,3). Es de suma importancia conocer los motivos que subyacen en que no se logre disminuir la prevalencia de Sb/o, sino que por el contrario, continúe en aumento. Uno de los factores que podría vincularse a este hecho es la falta de éxito en los tratamientos. Este estudio busca identificar en una población de NNA con Sb/o, el resultado de los tratamientos propuestos y generar insumos para poder actuar sobre ellos en un futuro.

El patrón de hábitos familiares afecta el riesgo de ser obeso. Por ejemplo, la obesidad en los niños es más frecuente cuando al menos uno de los padres también presenta obesidad, en gran parte explicado por los hábitos familiares de alimentación, actividad física y sueño (11).

La Guía de la Academia Americana de Pediatría (AAP) para la evaluación y tratamiento de NNA con obesidad de 2023, sugiere un abordaje terapéutico de atención crónica con un enfoque en la familia, no estigmatizante y que reconozca los diversos factores biológicos, sociales y culturales de la obesidad. Este tipo de tratamiento se basa en el cambio del estilo de vida, de comportamientos y factores ambientales tanto del NNA como de su familia (3).

El objetivo del tratamiento es disminuir el porcentaje de grasa corporal y así prevenir las consecuencias del Sb/o. Una variedad de estudios han revelado mejores resultados terapéuticos para los casos en los que se hace un abordaje de atención intensivo, interdisciplinario, que abarque aspectos físicos, culturales, emocionales y con la inclusión de toda la familia en comparación con tratamientos únicamente dirigidos a los NNA con Sb/o. Algunos de los hábitos que se han vinculado al desarrollo de la obesidad y que buscan ser modificados son la alimentación, las conductas sedentarias, el ejercicio físico y el sueño (2,3,9,10).

En cuanto a la alimentación se propone una dieta balanceada basada en los requerimientos nutricionales de cada franja etaria propiciando un regular consumo de frutas y verduras, ingesta de lácteos o derivados bajos en grasas sin azúcares agregados (500 a 700 mL por día dependiendo de la edad), hidratación con agua, evitando jugos, bebidas azucaradas o bebidas cola; restricción del consumo de ultraprocesados y alimentos saturados en azúcares y grasas; sustitución del consumo de carnes ricas en grasa por carnes magras (pescado, pollo sin piel, carne roja magra), aumento del consumo de alimentos ricos en hidratos de carbono complejos

(cereales, harina de maíz, arroz) sustituyendo los hidratos de carbono simples. Se propone un régimen de no más de cuatro comidas al día, desayuno, almuerzo, merienda y cena, intercalado con un máximo de dos colaciones (9,12).

En 13 países de América Latina, incluido Uruguay, en los últimos años se ha visto un marcado aumento de la venta per cápita de alimentos ultraprocesados. Éste se vincula en forma directa con el incremento de la masa corporal grasa e hipertensión, sobre todo en adultos jóvenes y adolescentes (13).

La guía sobre actividad física (UNICEF 2019) recomienda para NNA realizar al menos 180 minutos de ejercicio físico semanal, de los cuáles al menos un tercio del tiempo deben ser actividades de exigencia física con intensidad moderada a vigorosa. Está demostrado que la actividad física regular reduce de forma significativa la grasa corporal (6). Al mismo tiempo, se recomienda la reducción de actividades sedentarias, como la utilización de pantallas, a un máximo de 2 horas diarias (9,14). Un estudio realizado en España evidenció que en el grupo de niños que utilizaba más de 120 minutos de pantallas al día, había una mayor prevalencia de Sp/o en comparación con los que las utilizaban menos tiempo (15).

La alteración en los patrones de sueño es un factor que se asocia con la obesidad en la infancia ya que esto influye en el ciclo de las hormonas que regulan el apetito. Además, esto favorece el uso de pantallas y consumir alimentos no saludables (11). La prevalencia de obesidad es menor en los niños que cumplen con las horas de sueño recomendadas. La edad es el principal factor modificador de la cantidad de sueño nocturno, siendo el mínimo recomendado de 10 horas para escolares y 9 horas para adolescentes (13).

Es globalmente reconocida la asociación que existe entre IMC elevados con factores como ansiedad, depresión y baja autoestima, por lo que el apoyo emocional y psicológico, tanto a los NNA como a sus familias es fundamental (16).

Sin embargo, existen múltiples limitaciones en la ejecución de estos programas que pueden inducir a su fracaso. *“El descenso agudo de peso, tiene una baja tasa de éxito, resulta poco satisfactorio a largo plazo y suele llevar en forma rápida a la recuperación del peso original. Por lo tanto, los NNA con sobrepeso y obesidad deben ser motivados a realizar cambios a largo*

plazo en su estilo de vida” (2). La mayor parte de los factores que interfieren con la adecuada evolución terapéutica tiene relación con la falta de adherencia por parte de los NNA y sus familias. Algunos de estos son las altas expectativas, problemas familiares para establecer los cambios propuestos, situación económica, distancia entre la residencia y el centro de salud, entre otros (2).

Existen otras estrategias más recientes para el tratamiento de la obesidad en mayores de 12 años con obesidad severa y comorbilidades asociadas, como son el uso de fármacos y cirugía bariátrica, que no se abordarán en este trabajo (3).

Un estudio publicado en 2022 realizado en la población objetivo, muestra que el 12% de los pacientes tenían Sb/o (17). No hay datos que objetiven los resultados del tratamiento de esta enfermedad.

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

- **Objetivo general:** Evaluar la relación entre el cumplimiento de los lineamientos terapéuticos para el Sb/o y las modificaciones en el estado nutricional en una población de NNA de 5 a 14 años en el Centro de Salud Dr. Badano Repetto.

- **Objetivos específicos:**
 - Caracterizar la población con Sb/o y sus hábitos previo al tratamiento.
 - Determinar el éxito vinculado al tratamiento.
 - Evaluar la respuesta al tratamiento.

METODOLOGÍA

Tipo y diseño de estudio: De corte transversal y retrospectivo, basado en entrevistas a madres, padres o tutores y NNA luego de salir de la consulta pediátrica del Centro de Salud “Dr. Badano Repetto” situado en el barrio Piedras Blancas, Montevideo, cubriendo la atención de los barrios Manga, Puntas de Manga, Puntas de Macadam, Artigas, Mendoza, Nuevo Mendoza, Giraldez, Capra, Nuevo Capra, Toledo Chico, Santa María y Piedras Blancas.

Población: Pacientes entre 5 y 14 años inclusive, con Sb/o.

La muestra se extrae conforme los criterios de inclusión y exclusión.

Para hacer diagnóstico de Sb/o se utilizó como medida indirecta de la grasa corporal total el IMC. La OMS define al sobrepeso y la obesidad de la siguiente manera (4):

- Sobrepeso: IMC para edad y sexo >1 desvío estándar (DE) por encima de la media.
- Obesidad: IMC para edad y sexo >2 DE por encima de la media.
- Obesidad severa: IMC para edad y sexo >3 DE por encima de la media.

Se tomaron como criterios de inclusión tener entre 5 y 14 años de edad, presentar IMC/E con valores de sobrepeso u obesidad, haber recibido una propuesta para el tratamiento del Sb/o por parte del equipo de salud y una duración del tratamiento mayor o igual a 3 meses.

La indicación médica de tratamiento refiere a la comunicación y recomendaciones de medidas higiénico dietéticas: a- alimentación saludable, b- régimen de 4 comidas y no más de dos colaciones, c- ejercicio de al menos 60 minutos diarios, d- uso de la televisión u otro tipo de exposición a pantallas menor a 2 horas/día, e- adecuada higiene del sueño, f- asistencia a los controles pautados por el pediatra.

Como criterios de exclusión se tomaron la obesidad de etiología presuntamente genética (registro de enfermedad genética en carne del niño, talla baja severa) o presencia de impedimentos físicos (condición o situación que limite sustancialmente el desarrollo de una persona, ya sea una condición física o mental).

Variables:

a- Variaciones en el IMC luego de iniciado el tratamiento para el Sb/o: Variable cuantitativa continua definida por las variaciones del IMC.

b- Éxito del tratamiento para Sb/o: variable cualitativa dicotómica definida por la presencia o ausencia de éxito en el tratamiento para el Sb/o. Se considera un cambio exitoso cuando el IMC desciende más de 0,5 (18) y logra ubicarse entre +2 y -2 DE para edad y sexo, o si desciende un 5% el IMC (19) La variable toma las siguientes categorías:

. **X1: Presencia de éxito en el tratamiento para Sb/o.**

. **X2: Ausencia de éxito en el tratamiento para Sb/o.**

c- Adherencia al tratamiento: variable cualitativa nominal definida en función del cumplimiento por parte del paciente y su familia a los principales lineamientos del tratamiento: a-alimentación saludable, b- régimen de 4 comidas y no más de dos colaciones, c- ejercicio de al menos 60 minutos/día, d- exposición a pantallas menor a 2 horas/día, e- adecuada higiene del sueño, f- asistencia a los controles pautados por el pediatra.

Para definir alimentación saludable se utilizó un cuestionario no validado, diseñado para este trabajo a criterio de los investigadores con 14 preguntas en total siguiendo las recomendaciones de la Guía Alimentaria para la Población del Uruguay (12). Se utilizó un sistema de puntos como se han realizado en otros trabajos similares (20); se otorgó 1 punto en caso de que el hábito alimenticio indagado sea considerado saludable y 0 puntos si la respuesta fue considerada no saludable con un puntaje máximo posible de 14 puntos. Se consideró adherencia a la alimentación saludable cuando se obtuvo 10 o más puntos (coincidente con el tercer cuartil).

Dado que no existen escalas validadas para medir objetivamente el resultado de la adherencia al tratamiento pautado en el ámbito pediátrico para el Sb/o, los criterios para definirla fueron arbitrarios.

La variable se resume en las siguientes categorías:

. **X1: Adhiere al tratamiento global: cumple con al menos 4 de los 6 lineamientos**

. **X2: No adhiere al tratamiento global: cumple con menos de 4 lineamientos**

d- Sexo: variable cualitativa nominal a dos clases, clase femenina y clase masculina. Se la define como el conjunto de características biológicas y fisiológicas que distinguen entre hombres y mujeres.

e- Edad: variable cuantitativa continua medida en escala de razón. Se medirá en años cumplidos desde el nacimiento hasta la fecha de realización de la encuesta.

f- Nivel educativo del adulto responsable: variable cualitativa ordinal, medida según el último año de educación formal completado.

La variable toma los siguientes valores:

- . **X1: Educación primaria (completa o incompleta)**
- . **X2: Ciclo básico (completo o incompleto) o equivalente**
- . **X3: Bachillerato (completo o incompleto) o equivalente**
- . **X4: Educación terciaria completa/incompleta o equivalente**

g- Antecedentes familiares de primera línea de Sb/o: variable cualitativa dicotómica dada por la existencia o no de antecedente de Sb/o en padres o hermanos . La variable toma los siguientes valores.

- . **X1: presencia de antecedentes familiares de primera línea de Sb/o.**
- . **X2: ausencia de antecedentes familiares de primera línea de Sb/o.**

h- Comorbilidades: variable cualitativa dicotómica, definida como la coexistencia de al menos dos trastornos o estados patológicos en una persona. Con estados patológicos nos referimos a enfermedades tales como: diabetes mellitus (DM), dislipemia, hipertensión arterial (HTA), síndrome metabólico (aumento perímetro abdominal más triglicéridos elevados, [high density lipoprotein] HDL bajo, pre HTA y/o pre diabetes), esteatosis hepática, apneas del sueño, síndrome de ovario poliquístico, afectación osteoarticular (luxación cabeza fémur, tibia en sable), alteraciones psicológicas (aislamiento social, bullying), litiasis vesicular, pubertad adelantada (inicio de caracteres secundarios en niñas a los 7-8 años, en niños a los 8-9 años) o pubertad precoz (menor a 7 años niñas y menor a 8 años niños)

La variable toma las siguientes clases:

- . **X1: presencia de comorbilidades.**
- . **X2: ausencia de comorbilidades.**

i- Tiempo transcurrido desde el diagnóstico: variable cuantitativa continua medida en escala de razón. Corresponde al tiempo transcurrido desde que se definió el diagnóstico de Sb/o hasta la fecha en que se efectúa la entrevista.

j- Tiempo transcurrido desde el inicio de la indicación del tratamiento para el Sb/o: variable cuantitativa continua medida en escala de razón, determinada por el tiempo en semanas transcurrido desde la indicación médica formal de tratamiento médico para el Sb/o, hasta la fecha en que el sujeto participa del estudio.

k- Hábitos alimentarios antes del inicio del tratamiento: variable cualitativa nominal, definida por ciertos hábitos o patrones de alimentación, presentes previo al inicio del tratamiento.

La variable toma las siguientes clases:

. **X1: consumo diario de al menos uno de los siguientes grupos de alimentos no recomendados:** alimentos ultraprocesados, con exceso de azúcares o grasas (determinado por el rotulado frontal de alimentos, dictado por el Decreto N° 272/018 sobre rotulado frontal de alimentos), como ser alfajores, caramelos, dulces, galletas, bebidas azucaradas.

. **X2: Consumo diario de al menos uno de los siguientes grupos de alimentos recomendados:** frutas y verduras frescas, cereales y legumbres (arroz, granos frescos, o semillas); carnes bajas en grasas y ricas en minerales y proteínas (pescado fresco o enlatados), sumado a una hidratación diaria con agua.

. **X3: consumo conjunto o simultáneo de los grupos descritos en las clases x1 y x2.**

. **X4: consumo alimentario habitual diferente a los antes mencionados.**

l- Hábitos alimentarios después del inicio del tratamiento: variable cualitativa nominal, definida por ciertos hábitos o patrones de alimentación, presentes posterior al inicio del tratamiento. La variable toma iguales clases que la variante k.

m- Horas de sueño antes del inicio del tratamiento: variable cualitativa dicotómica definida por la presencia o ausencia de la cantidad de horas recomendada para cada grupo etario antes del inicio del tratamiento. Asumiendo la edad de la población en estudio (de 5 a 15 años), la evidencia actual recomienda 10 horas de sueño para niños en edad escolar, y 9 horas de sueño para adolescentes (a partir de 10 años). La variable reúne la siguientes clases o categorías:

. **X1: Adecuada cantidad de horas de sueño.**

. **X2: Inadecuada cantidad de horas de sueño.**

n- Horas de sueño después del inicio del tratamiento: variable cualitativa dicotómica definida en el ítem anterior, después del inicio del tratamiento. La variable toma las mismas categorías que la variable m.

ñ- Ejercicio físico antes del inicio del tratamiento: variable cualitativa dicotómica definida por la presencia o ausencia de buenos niveles de ejercicio físico antes del inicio del tratamiento. La guía sobre actividad física (UNICEF 2019) recomienda para NNA ejercer al menos 60 minutos de actividad física diaria con intensidad moderada a vigorosa (7,9,10,14).

La variable reúne la siguientes clases:

- . X1: Presencia de buenos niveles de actividad física.
- . X2: Ausencia de buenos niveles de actividad física.

o- Actividad física después del inicio del tratamiento: variable cualitativa dicotómica definida por la presencia o ausencia de buenos niveles de actividad física después del inicio del tratamiento. La variable toma las mismas categorías que la variable ñ.

p- Tiempo en pantalla antes del inicio del tratamiento: variable cualitativa dicotómica dada por el tiempo de exposición a pantalla, previo al inicio del tratamiento. La evidencia recomienda que la exposición a pantallas debería ser menor a 2 horas por día para NNA (9,14). La variable toma las siguientes clases:

- . X1: Exposición a pantallas mayor a 2 horas diarias
- . X2: Exposición a pantallas menor a 2 horas diarias

q- Tiempo en pantalla después del inicio del tratamiento: variable cualitativa dicotómica dada por el tiempo de exposición a pantalla, posterior al inicio del tratamiento. La variable toma las mismas categorías que la variable p.

r- Asistencia a los controles pautados: variable cualitativa ordinal, definida por la asistencia a los controles en salud o nutricionales pautados por el equipo tratante. La variable reúne la siguientes clases o categorías:

- . X1: Asistencia a los controles pediátricos acorde a lo pautado por el pediatra.
- . X2: Asistencia a los controles pediátricos menor a lo pautado por el pediatra.

Recolección de datos: se llevó a cabo mediante la aplicación de un cuestionario preestablecido, dirigido a los padres/madres o tutores y NNA, luego de la consulta pediátrica en el Centro de Salud Dr. Badano Repetto durante los meses de Julio y Agosto del año 2024. Fue requisito excluyente la aceptación y firma del consentimiento informado por parte de los padres, madres o tutores de los NNA.

Plan de análisis: las variables de tipo cuantitativas se presentaron numéricamente mediante medias y DE, se representan gráficamente mediante histogramas.

Las variables de tipo cualitativas se resumieron mediante tablas de distribución, indicando el número de casos, frecuencia relativa de los mismos, y frecuencia total. Se presentan como proporciones y porcentajes.

Se utilizó el DE del IMC para la edad y sexo (IMC/E). En la población de NNA existe una variabilidad del IMC en función de la edad y sexo que debe ser tomada en cuenta para la correcta interpretación del estado nutricional. Además con el DE se pueden observar cambios pequeños de forma más precisa (3,9).

Para el análisis de las variables cualitativas dicotómicas se usó el test estadístico chi cuadrado con un valor de significancia del 5 % (valor $P < 0,05$), mediante el uso del programa JASP para análisis estadísticos.

Para verificar el supuesto de normalidad de las variables utilizadas, se aplicó el Test de Shapiro Will. Las variables que no cumplieron con este supuesto, se les realizó corrección de Mann Whitney.

Consideraciones éticas: Se invitó a participar del estudio a todos los NNA luego de la consulta pediátrica con el fin de no condicionar desde algún punto de vista la realización de la consulta preestablecida.

Los individuos que aceptaron participar fueron entrevistados a solas garantizándoles el derecho de privacidad y confidencialidad. Este espacio aislado brindó seguridad a los entrevistados, propició una mejor comunicación, libre de distractores, eventuales estigmatizaciones o prejuicios. Es probable que esta acción haya aumentado la confianza y sinceridad de la persona ante la respuesta de las preguntas, disminuyendo así el sesgo de respuestas, es decir minimizando respuestas erróneas o no reales. Se comenzó la entrevista

con los criterios de inclusión y exclusión, y se completó la entrevista solamente en aquellos que sean pasibles del estudio.

En cumplimiento de lo preestablecido por La Ley N°18.331 de Protección de Datos Personales y Acción de Habeas Data (LPDP) del 11 de agosto de 2008, el decreto 158/019 Comisión Nacional de ética en investigación, y desde una perspectiva bioética, se preservó en todos los casos, la dignidad del individuo, se garantizó sus derechos, propios del ser humano y no se solicitó ningún dato identificador de los sujetos en estudios, por lo que las respuestas o resultados quedaron anonimizados.

Los autores declaran que este estudio es necesario para aprobar la UC-24 de la Facultad de Medicina. Aparte de eso, no existen conflictos de interés.

RESULTADOS

Se incluyeron 22 NNA en el estudio. En la Tabla I se describen las características de la población. El 91% eran menores de 12 años. La media, la moda y la mediana fueron de 9 años. De los pacientes incluidos, 36% tenían sobrepeso y 64% obesidad. El 14% tenían comorbilidades (2 hipertensión arterial y 1 apnea del sueño).

TABLA I: Características de la población.

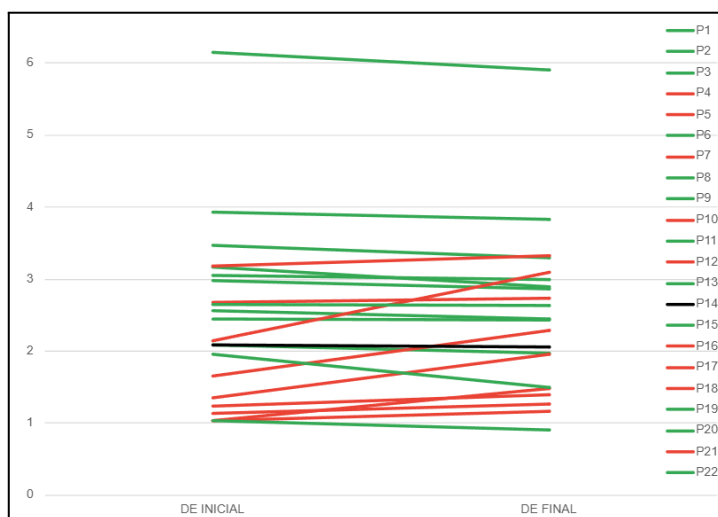
	n (%)
SEXO	
Femenino	10 (46)
Masculino	12 (54)
EDAD ACTUAL	
6 a 8 años	9 (41)
9 a 11 años	11 (50)
12 o más	2 (9)
NIVEL EDUCATIVO del TUTOR	
Primaria completa/incompleta	4 (18)
Ciclo básico completo/incompleto	14 (64)
Bachillerato completo/incompleto	2 (9)
Educación terciaria	2 (9)
ESTADO NUTRICIONAL INICIAL	
Sobrepeso	8 (36)
Obesidad leve-moderada	8 (36)
Obesidad severa	6 (27)
ESTADO NUTRICIONAL FINAL	
Normopeso	1 (4)
Sobrepeso	7 (31)
Obesidad leve-moderada	9 (40)
Obesidad severa	5 (22)
TIEMPO de TRATAMIENTO	
Menos de 1 año	10 (46)
1 a 2 años	8 (36)
Más de 2 años	4 (18)
COMORBILIDADES	
Ninguna	19 (86)
Con comorbilidades	3 (14)

ADHERENCIA al TRATAMIENTO	
Si	9 (41)
No	13 (59)
ANTECEDENTES FAMILIARES de SB/O	
Si	17 (77)
No	5 (23)

En todos los casos se inició el tratamiento en el momento del diagnóstico y la duración tuvo una media de 18 meses con un mínimo de 3 y un máximo de 72; la mediana fue de 12 y la moda de 6.

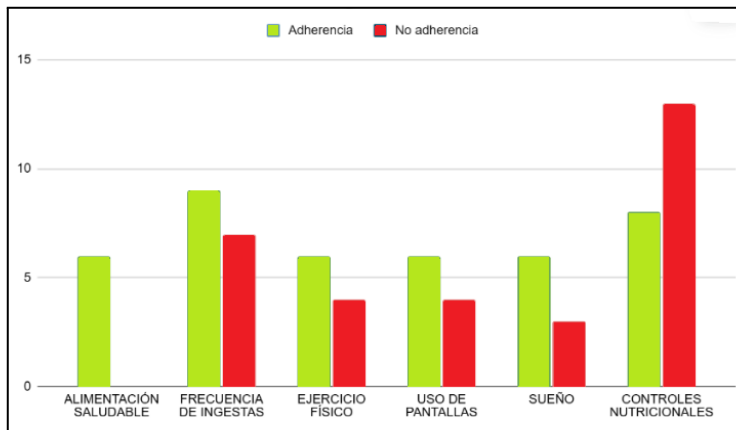
Con respecto a lo definido como éxito del tratamiento, no se observó en ninguno de los participantes. Sin embargo, cuatro pacientes tuvieron un cambio positivo en su estado nutricional y dos tuvieron una peoría. A partir de estos resultados y con la intención de analizar datos adicionales, se decidió considerar una respuesta positiva al tratamiento cuando se logró una disminución en el DE del IMC/E inicial mayor o igual a 0,15, que corresponde al percentil 75 de la varianza del DE de muestra.

FIGURA 1: Variación del DE para el parámetro IMC/E individualizado por paciente.



En la figura 1 se visualizan las variaciones del DE; en rojo se muestran los pacientes que tuvieron un ascenso del DE, en verde los que tuvieron un descenso y en negro los que mantuvieron. Los valores máximos del DE inicial fueron 6,15 y el mínimo 1,03 con una media 2,40.

FIGURA 2: Distribución de adherencia a cada lineamiento separado por grupos de adherencia/no adherencia al tratamiento global.



La figura 2 muestra la cantidad de pacientes que adhirieron a cada lineamiento, separando los grupos de adherencia (verde) y no adherencia (rojo) al tratamiento global. El aspecto que menor adherencia presentó fue la alimentación saludable, el cual

sólo cumplieron los que siguieron la mayoría de los lineamientos. Por otro lado, el de mayor adherencia fue el de asistencia a los controles nutricionales; aún en aquellos que no cumplieron con el tratamiento global.

TABLA II: Adherencia al tratamiento en función de las características de la población.

	ADHERENCIA n=9	NO ADHERENCIA n=13	TOTAL	Valor p
SEXO				
Femenino	5	5	10	0,46
Masculino	4	8	12	
EDAD ACTUAL				
6 a 8 años	4	5	9	0,32
9 a 11 años	4	7	11	
Más de 12 años	1	1	2	
NIVEL EDUCATIVO del TUTOR				
Educación primaria	2	2	4	0,19
Ciclo básico	4	10	14	
Bachillerato	1	1	2	
Educación terciaria	2	0	2	
ESTADO NUTRICIONAL INICIAL				
Sobrepeso	1	7	8	0,08
Obesidad leve-moderada	4	4	8	
Obesidad severa	4	2	6	

TIEMPO de TRATAMIENTO				
Menos de un año	5	5	10	0,09
1 a 2 años	4	4	8	
Más de 2 años	0	4	4	
COMORBILIDADES				
Si	2	1	3	0,32
No	7	12	19	
ANTECEDENTES FAMILIARES de Sb/o				
Si	6	11	17	0,07
No	3	2	5	

En la tabla II puede evidenciarse que no hubo asociación entre las características de los pacientes y la adherencia al tratamiento.

TABLA III: Respuesta positiva al tratamiento en relación a la adherencia global y cada lineamiento.

	RESPUESTA POSITIVA n=4	SIN RESPUESTA POSITIVA n=18	TOTAL	Valor P
ADHERENCIA GLOBAL				
Si	3	6	9	0,260
No	1	12	13	
ALIMENTACIÓN SALUDABLE				
Si	3	3	6	0,046
No	1	15	16	
FRECUENCIA de COMIDAS				
Si	3	13	16	0,540
No	1	5	6	
EJERCICIO FÍSICO				
Si	2	8	10	1
No	2	10	12	
TIEMPO de PANTALLAS				
Si	2	8	10	1
No	2	10	12	

HORAS de SUEÑO					
Si	1	8	9	0,610	
No	3	10	13		
ASISTENCIA a CONTROLES					
Si	3	18	21	0,180	
No	1	0	1		

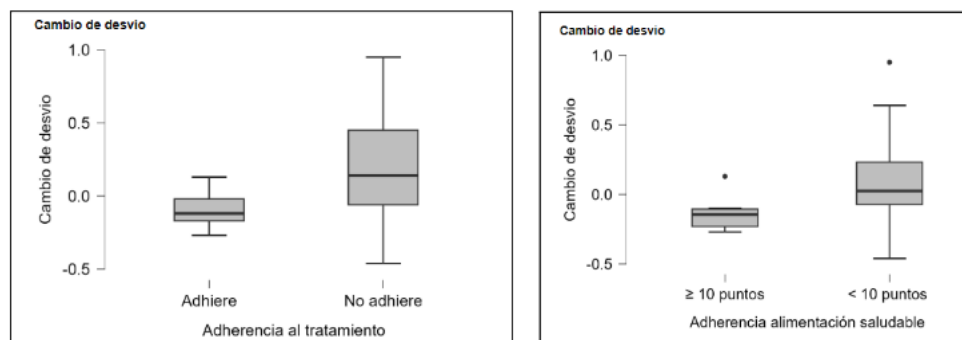
Del análisis de los cambios en el DE para IMC/E se observa que el único lineamiento cuya adherencia tuvo valor estadísticamente significativo, vinculado a una respuesta positiva, fue la alimentación saludable ($p = 0,046$).

En cuanto a los aspectos demográficos vinculados a la respuesta positiva, se destaca la relación entre el nivel educativo del tutor y la respuesta positiva al tratamiento ($p=0,010$) (tabla IV). También se observó que 100% de los pacientes con respuesta positiva tenían antecedentes familiares de obesidad, descendiendo a un 72% en los que no la tuvieron, no siendo estadísticamente significativo ($p=0,535$).

TABLA IV: Respuesta positiva al tratamiento en relación al nivel educativo del tutor.

NIVEL EDUCATIVO BACHILLERATO ALCANZADO	RESPUESTA POSITIVA n = 4	SIN RESPUESTA POSITIVA n = 18		
Si	3	1	4	0,010
No	1	17	18	

FIGURA 3 y 4: Cambios en el DE del IMC/E en función de la adherencia al tratamiento global y a la adherencia a la alimentación saludable respectivamente.



En las figuras 3 y 4 se muestran las máximas, mínimas y medias del cambio de DE para el IMC/E en los grupos de adherencia al tratamiento global y adherencia a la alimentación saludable.

DISCUSIÓN

Se incluyeron 22 participantes, lo que habla de la amplia prevalencia de esta enfermedad en la población estudiada a pesar del corto periodo de estudio y la metodología utilizada (entrevistas en sala de espera). El trabajo de González V. et. al. (17) realizado en menores de 15 años en el Centro de Salud Badano Repetto en 2020-2021 reporta un 12% de Sb/o. No contamos con estudios de prevalencia posteriores en esta población.

Evaluar el éxito del tratamiento ofrece un importante desafío, ya que suele realizarse en forma individualizada y no existe una definición estándar para considerar cuándo un tratamiento es exitoso. En un estudio Español se utilizó como punto de corte la disminución del DE para IMC/E superior a 0,5 y observaron un éxito de 44% a los 6 meses de seguimiento (18).

La duración del tratamiento es otro aspecto a analizar, ya que se ha visto vinculada con el éxito (18). Hay autores que recomiendan una duración mínima de 3 años; reportando una pérdida de peso clínicamente significativa hasta en un 80% de los pacientes de 6 a 9 años (21). Un alto porcentaje (84%) del mismo grupo etario no obtuvo resultados positivos durante el primer año de tratamiento, por lo que se considera un período corto para observar cambios significativos en relación al estado nutricional. Esta variable no mostró diferencia significativa en este estudio.

Otro aspecto relacionado al éxito del tratamiento es la edad de inicio del mismo, siendo mayor cuanto más pequeño sea el individuo (21). En la presente muestra no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre la edad y la respuesta positiva al tratamiento.

Son conocidos los elevados niveles de abandono del tratamiento para Sb/o como una gran limitante; la AAP ubica este porcentaje entre un 40-60% (2,3). En el presente estudio no se analizó si el tratamiento fue cumplido previamente, pero al momento de la entrevista 59% de los pacientes refería no cumplirlo. Solo dos de los seis lineamientos evaluados fueron cumplidos por la mayoría de pacientes.

La alimentación saludable merece especial atención por su baja tasa de cumplimiento (27%). Sin embargo, este fue el único lineamiento cuya adherencia tuvo un valor estadísticamente significativo vinculado a la respuesta positiva al tratamiento, lo que demuestra el impacto de

los hábitos alimenticios en el estado nutricional. Esto queda evidenciado en las figuras 3 y 4, donde se observó una leve tendencia a la mejoría del estado nutricional en el grupo que presentó adherencia al tratamiento global o a la alimentación saludable, mientras que en el grupo que no adhirió se observó una tendencia a la peoría, comparable con otro trabajo similar (20).

La importancia de que la familia adquiriera los hábitos de alimentación recomendados es fundamental para que se logre el correcto cumplimiento y así alcanzar un mejor estado de salud (12). La alimentación de los NNA depende en gran parte de las preferencias alimenticias que tengan sus cuidadores o tutores, condición que se desprende de los patrones alimenticios intergeneracionales. Es así que si la familia no desarrolla hábitos de alimentación saludable será aún más complejo para algún integrante del hogar lograr una mejoría (22). Un dato relevante pero no estadísticamente significativo es que la mayoría de los participantes que no adhirieron tenía antecedentes familiares de Sb/o (casi el doble comparado al grupo de adherencia).

A pesar de que en este estudio no se observó relación entre otros lineamientos (ejercicio físico, higiene del sueño, uso de pantallas adecuado) y la respuesta positiva al tratamiento, suelen relacionarse de forma inversa con la prevalencia de obesidad, actuando como factores protectores (20). Intervenciones basadas en la realización de actividad física y educación nutricional pueden reducir el sobrepeso y obesidad en niños (23).

El aislamiento social que muchas veces acompaña al Sb/o asociado al bullying y la estigmatización, es otro aspecto a indagar que puede afectar la adherencia al tratamiento y su respectivo éxito (11). Ningún paciente reportó alteraciones psicológicas en este estudio.

Un aspecto que tuvo relación estadísticamente significativa con la respuesta positiva al tratamiento fue el nivel educativo del tutor (Bachillerato o superior). En la búsqueda bibliográfica no se encontraron resultados vinculando estas variables pero se identificó que los NNA cuyos padres tenían niveles educativos más bajos presentaban mayor riesgo de padecer sobrepeso y obesidad (3).

LIMITACIONES DEL ESTUDIO

Se considera que este estudio no es representativo dado que el período de captación de pacientes fue corto y la muestra fue tomada por conveniencia en un solo centro asistencial, por lo que los resultados obtenidos no son extrapolables a la población general.

La mejor forma de evaluar el estado nutricional y por ende las modificaciones de este son las medidas antropométricas directas, en este estudio se utilizó el DE para IMC/E, el cual es un método indirecto.

Como se nombró anteriormente se dificulta evaluar el éxito por la falta de métodos validados y la adherencia al tratamiento por la multiplicidad de recomendaciones. Además, al ser una enfermedad estigmatizante se limita la veracidad de las respuestas.

CONCLUSIÓN

En este estudio se evaluó el tratamiento de sobrepeso y obesidad en la población infantil. Se destaca que ningún paciente tuvo éxito en el mismo, la mejoría en su estado nutricional solo tuvo relación con la alimentación saludable y el nivel educativo de los tutores.

El tratamiento a mediano y largo plazo, multidisciplinario, individualizado para cada NNA y su familia es mandatorio en esta patología tan compleja y prevalente para lograr mejores niveles de adherencia y éxito terapéutico. Conocer en mayor detalle los factores que influyen sobre la adherencia puede llevar a una mejora en el abordaje y aumentar el éxito terapéutico.

Se requieren estudios durante tiempo más prolongado, que sean representativos de la población con el fin de mejorar las medidas de prevención primaria y el abordaje del sobrepeso y obesidad.

BIBLIOGRAFÍA:

1. Delfino M, Rauhut B, Machado K. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños uruguayos en los últimos 20 años: revisión de la bibliografía nacional. Arch Pediatría Urug [Internet]. 2020; Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S1688-12492020000300128&script=sci_abstract
2. Ministerio de Salud de la Nación. Sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes. Orientaciones para su prevención, diagnóstico y tratamiento en Atención Primaria de la Salud. Ministerio Salud Nación; 2013.
3. Hampl S, Hassink S, Skinner A, Armstrong S, Barlow S, Bolling C. Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Treatment of Children and Adolescents With Obesity. Pediatrics [Internet]. 2023;151(2). Disponible en: <https://publications.aap.org/pediatrics/article/151/2/e2022060640/190443/Clinical-Practice-Guideline-for-the-Evaluation-and>
4. Obesidad y sobrepeso [Internet]. 2024. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
5. Prevención de la obesidad - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. 2024. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/prevencion-obesidad>
6. Evaluación del Programa de Alimentación Escolar y monitoreo del estado nutricional de los niños de escuelas públicas y privadas en Uruguay. 2018 - 2019 [Internet]. 2019. Disponible en: <https://evaluacionpae.anep.edu.uy/>
7. Ministerio de Desarrollo Social. Tercera ronda [Internet]. 2024. Disponible en: <https://www.gub.uy/ministerio-desarrollo-social/comunicacion/publicaciones/tercera-ronda>
8. Ministerio de Desarrollo Social. Número de defunciones según causa. Total país [Internet]. 2024. Disponible en: <https://www.gub.uy/ministerio-desarrollo-social/indicador/numero-defunciones-segun-causa-total-pais>
9. Sociedad Argentina de Pediatría. Obesidad: guías para su abordaje clínico [Internet]. Soc Argent Pediatría; 2015. Disponible en: <https://www.sap.org.ar/uploads/consensos/obesidad-gu-iacuteas-para-su-abordaje-cl-iacutenico-2015.pdf>
10. Maffei C, Olivieri F, Valerio G, Verduci E, Licenziati M, Calcaterra V. The treatment of obesity in children and adolescents: consensus position statement of the Italian society of pediatric endocrinology and diabetology, Italian Society of Pediatrics and Italian Society of Pediatric Surgery. Ital J Pediatr. 2023;49(1):69. Disponible en: <https://ijponline.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13052-023-01458-z>

11. López-Alarcón M. Manejo de la obesidad en niños y adolescentes. Rev Med Inst Mex Seguro Soc [Internet]. 2022;60(Supl 2). Disponible en: <http://revistamedica.imss.gob.mx/>
12. Guías de alimentación del niño preescolar y escolar. Arch Pediatría Urug. 2004;75(2):5. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-12492004000200010
13. Choque Quispe M, Mamani Arriola M, Rivera Valdivia K. Consumo de Alimentos Procesados y Ultraprocesados, y su Relación con la Actividad Física en Adolescentes. Comunic@ción Rev Investig En Comun Desarro. 2023;14(2):111-21. Disponible en: <https://doi.org/10.33595/2226-1478.14.2.838>
14. Tejada C. Actividad Física en la Infancia [Internet]. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF); 2019. Disponible en: <https://www.unicef.org/chile/media/3086/file/La%20actividad%20F%C3%ADsica.pdf>
15. Cartanyà-Hueso À, Lidón-Moyano C, Martín-Sánchez J, González-Marrón A, Pérez-Martín H, Martínez-Sánchez J. Asociación entre el tiempo de pantalla recreativo y el exceso de peso y la obesidad medidos con tres criterios diferentes entre residentes en España de 2-14 años. Pediatr Barc. 2022;97:333-41. Disponible en: [Asociación entre el tiempo de pantalla recreativo y el exceso de peso y la obesidad medidos con tres criterios diferentes entre residentes en España de 2-14 años - ScienceDirect](https://doi.org/10.1016/j.pediatr.2022.03.005)
16. Styne D, Arslanian S, Connor E, Farooqi I, Murad M, Silverstein J. Pediatric Obesity—Assessment, Treatment, and Prevention: An Endocrine Society Clinical Practice Guideline. J Clin Endocrinol Metab. 2017;102(3):709-49. Disponible en: <https://academic.oup.com/jcem/article/102/3/709/2965084>
17. González V, Rovella M, Canto M, Capotte V, Charquero M, Garrone E. Características actuales de la población pediátrica asistida en un centro de salud del primer nivel de atención en 2020-2021. Montevideo, Uruguay. Arch Pediatría Urug [Internet]. 2022;93. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1688-12492022000401224&lng=es&nrm=iso&tlng=es
18. Zamora Aunón N, Guijo Alonso B, De Andrés Esteban E, Argente J, Martos-Moreno G. Predictores de adherencia al seguimiento y éxito terapéutico en obesidad infantil. Pediatr Barc. 2024;100:428-37. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2024.04.005>
19. Moraga M, Rebollo M, Bórquez P, Cáceres D, Castillo D. Tratamiento de la obesidad infantil: Factores pronósticos asociados a una respuesta favorable. Rev Chil Pediatr. 2003;74(4):374-80. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062003000400004&lng=es
20. Chui Betancur H, Puño Canqui L, Romero Yapuchura Y, Pérez Argollo K, Chura Cahuana S, Condori Castillo W. Obesidad infantil en estudiantes de educación primaria en Puno, Perú. 2024; Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9368709>

21. Danielsson P, Svensson V, Kowalski J, Nyberg G, Ekblom Ö, Marcus C. Importance of Age for 3-Year Continuous Behavioral Obesity Treatment Success and Dropout Rate. *Obes Facts*. 2012;5(1):34-44. Disponible en: <https://karger.com/ofa/article/5/1/34/240023/Importance-of-Age-for-3-Year-Continuous-Behavioral>
22. Lev-Ari L, Zohar A, Bachner-Melman R, Totah Hanhart A. Intergenerational transmission of child feeding practices. *Int J Env Res Public Health*. 2021;18(15):8183. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijerph18158183>
23. Aguilar-Cordero M, León-Ríos X, Rojas-Carvajal A, Latorre-García J, Pérez Castillo I, Sánchez-López A. Effects of physical activity on quality of life in overweight and obese children. *Nutr Hosp*. 2021;38(4):736-41. Disponible en: <https://doi.org/10.20960/nh.03373>

AGRADECIMIENTOS

Le agradecemos a Liliana Cedres y a María Laura Rovella por la participación, dedicación y compromiso con este trabajo.

Nos agradecemos entre nosotros por el buen equipo que conformamos.

También le agradecemos al Centro de Salud Dr. Badano Repetto por siempre recibirnos de buena manera y brindarnos un espacio para que podamos trabajar.

Por último, agradecemos a los investigadores de los textos utilizados como bibliografía en este trabajo, ya que sin ellos no hubiese sido posible la realización de este.

ANEXOS

Universidad de la República – Facultad de Medicina

FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

El/la niño/a o adolescente del que usted es responsable está siendo invitado/a a formar parte de una investigación titulada “Evaluación de las modificaciones del estilo de vida en el tratamiento del sobrepeso y la obesidad en niños, niñas y adolescentes de 5 a 15 años”.

Dicha investigación busca analizar el alcance de los cambios del estilo de vida en el tratamiento en dicha población de niños y adolescentes, en el Centro de Salud “Dr. Badano Repetto”.

Los investigadores que llevarán a cargo dicha investigación son los bachilleres Maria Eugenia Carrosio, Maria Josefina Dabezies, Gastón de Mello, Camila Domínguez, Mariano Agustín Fernández y Jeremías Geymonat, siendo las orientadoras las Doctoras Maria Laura Rovella y Liliana Cedres, pertenecientes a la Unidad Académica Pediátrica B.

A continuación se adjunta la información pertinente, se ruega leer con atención y entender cada punto explicitado, el equipo encargado de la investigación queda a disposición para despejar cualquier duda o inquietud que pueda surgir.

Importancia de la Investigación

Una proporción importante de pacientes en edad pediátrica con sobrepeso y obesidad no presentan una respuesta adecuada al tratamiento, y en muchos de esos casos se ve que hay una clara falla en la adherencia al mismo.

Esta investigación busca generar un impacto en la salud y el bienestar de los niños, niñas y adolescentes que formen parte, así como en la salud pública en general.

En caso de que los resultados tengan validez, pueden ayudar a futuras intervenciones, políticas y programas diseñados para combatir el sobrepeso y la obesidad para dicha franja etaria.

Riesgos y beneficios

El estudio es gratuito. No se remunerará ni se otorgará ningún incentivo a ninguno de los participantes. No habrá beneficios directos, sí indirectos, que pueden llegar a incluir una mejora en el bienestar y salud general del niño/a y adolescentes, incluyendo herramientas que ayudarán a mejorar su estilo de vida de cara al futuro.

Además, arrojará información de relevancia para futuras investigaciones/intervenciones que se puedan llegar a realizar acerca de esta temática.

El equipo de investigación tomará medidas para minimizar los riesgos. En todo momento se buscará el bienestar del/la participante, evitando la realización de maniobras o acciones que puedan llegar a generar inquietud.

Confidencialidad

Se asegura la total confidencialidad de datos personales (tales como nombre, apellido, cédula identidad, etc.).

Los datos recabados se guardarán en formato digital a los que solamente los investigadores y orientadoras tendrán acceso . Una vez finalizada la investigación los datos serán eliminados de la base de datos y de la papelería del sistema de forma permanente.

A la hora de la publicación de dicha investigación, ésta se hará priorizando la total confidencialidad de cada uno de los datos personales que se recogieron, de manera de que no se pueda identificar a ningún participante. El propósito de esto es ayudar a colegas y a la población en general, compartiendo los hallazgos que hayamos tenido.

Dicha publicación se llevará a cabo en la Jornada de Pósters, pactada para diciembre de este año.

Voluntariedad

La participación será 100% voluntaria, pudiendo abandonar la investigación en cualquier momento de la entrevista si así se desea, sin ningún tipo de multa o penalización.

Contacto

En caso de cualquier inquietud (como ya se mencionó), usted podrá contactarse con cualquier persona del equipo que lleva a cabo la investigación, ya sea de forma presencial o a través de los siguientes correos electrónicos:

- Dra. María Laura Rovella: mlrovella@gmail.com
- Dra. Liliana Cedres: liliana.ced@gmail.com
- Br. María Eugenia Carrosio: mariaeugeniacarrosio@gmail.com
- Br. María Josefina Dabezies: josefinadabezies@gmail.com
- Br. Gastón de Mello: gaston.demello@gmail.com
- Br. Camila Domínguez: camiladominguezjb@gmail.com
- Br. Mariano Agustín Fernández: agusmarrero18@gmail.com
- Br. Jeremías Geymonat: jeremiasgeymonat@gmail.com

También puede comunicarse al número del Centro de Salud: 2222 4901.

FIRMA DEL CONSENTIMIENTO INFORMADO:

Yo, _____, responsable de _____, manifiesto haber sido informado/a acerca del propósito, procedimientos, posibles riesgos y beneficios y demás información pertinente de la investigación titulada "Evaluación de las modificaciones del estilo de vida en el tratamiento del sobrepeso y la obesidad en niños, niñas y adolescentes de 5 a 15 años" en el pleno uso de mis facultades.

He leído y comprendido la información presente en dicho consentimiento informado, habiendo sido respondidas todas mis inquietudes.

Comprendo que mi participación es totalmente voluntaria, pudiendo dejar de formar parte del estudio en cualquier momento y sin que esto repercuta ni en mí ni en el niño/a o adolescente del que soy responsable.

Doy mi consentimiento para que _____ forme parte del estudio.

Firma del responsable del participante: _____.

Aclaración: _____.

Firma del estudiante investigador: _____.

Aclaración: _____.

Fecha: _____

Universidad de la República – Facultad de Medicina

FORMULARIO DE ASENTIMIENTO

Hola, nosotros somos estudiantes de Medicina y tenemos pensado hacer una investigación, a la cual queremos invitarte.

Nuestros nombres son Maria Eugenia Carrosio, Maria Josefina Dabezies, Gastón de Mello, Camila Domínguez, Mariano Agustín Fernández y Jeremías Geymonat, y nos acompañan las doctoras Maria Laura Rovella y Liliana Cedres.

En caso de que te guste la idea, tú deberías contestar unas breves preguntas, las cuales nos darán mucha información importante, que luego nosotros analizaremos y sacaremos nuestras conclusiones. Ninguno de tus datos personales se publicarán en ningún lado.

Te comentamos que puedes decir que no libremente en caso de que no estés de acuerdo, sin que pase nada.

Nos encantaría que formes parte, ante cualquier duda quedamos a las órdenes.

Firma: _____.

Aclaración: _____.

Firma de un investigador: _____.

Aclaración: _____.

CUESTIONARIO

Fecha:

Sexo:

Edad (años) :

Observamos en el carné de su ... que se encuentra por encima del p85 (o del p97) para el IMC/E, ¿le habían comentado este hecho en algún control de salud previo?

- Conoce el diagnóstico nutricional
- Desconoce el diagnóstico nutricional

Tiempo transcurrido desde el diagnóstico en meses :

Tiempo transcurrido desde el tratamiento en meses:

¿Se le propuso un tratamiento para mejorar este aspecto? ¿Hace cuánto tiempo?:

¿Quién realiza los controles de su hijo/a?

- Pediatra
- Médico de familia
- Otros

Nivel educativo del tutor:

- Educación primaria completa
- Educación primaria incompleta
- Ciclo básico completo
- Ciclo básico incompleto
- Bachillerato completo
- Bachillerato incompleto
- Educación terciaria

¿Cada cuanto fueron pautados los controles nutricionales?

- 1-2 semanas
- 2-4 semanas
- Mensual
- Bimensual
- Trimestral
- Cuatrimestral
- Anual

Asistencia a controles pautados por el pediatra:

- Asistencia a todos los controles pautados por el pediatra
- Asistencia a un número menor de controles que los pautados por el pediatra

¿Recibió asesoramiento nutricional?

- Si
- No

¿Por parte de qué profesional?

- Pediatra/med familia
- Nutricionista
- Otros

Peso actual en kg:

Talla actual en cm:

Percentil de T/E actual (línea percentil mayor a la que se encuentra más cercano o score Z si no se encuentra dentro de las líneas percentilares):

IMC actual (con un dígito luego de la coma):

Percentil de IMC/E actual (calculado por app)

Fecha del inicio del tratamiento Sbp/o - (fecha del primer control en el que cumple con la definición en las curvas antropométricas correspondientes P/E, P/T o IMC/E)

Peso inicial en kg:

Talla inicial en cm:

Percentil de T/E inicial (línea percentil mayor a la que se encuentra más cercano o score Z si no se encuentra dentro de las líneas percentilares)

IMC inicial (con un dígito luego de la coma):

Percentil de IMC/E inicial (calculado por app)

Presencia de comorbilidades:

- Si
- No

¿Cuál/es?:

- DM2
- Dislipemia
- Hipertensión

- Sd metabólico (aumento perímetro abdominal más triglicéridos elevados, HDL bajo, pre HTA y/o pre diabetes)
- Esteatosis hepática
- Apneas del sueño
- Síndrome Ovario Poliquístico
- Afectación osteoarticular (luxación cabeza fémur, tibia en sable)
- Alteraciones psicológicas (aislamiento social, bullying)
- Litiasis vesicular
- Pubertad adelantada (inicio de caracteres secundarios en niñas a los 7-8 años, en niños a los 8-9 años) o pubertad precoz (menor a 7 años niñas y menor a 8 años niños)

Antecedentes familiares de primera línea de sobrepeso u obesidad:

- Si
- No

Hábitos alimentarios ANTES de iniciado el tratamiento:

- Consumo **diario** de al menos uno de los siguientes grupos de alimentos con exceso de azúcares o grasas :

- Alfajores, galletas, dulces rellenos o waffles o ricos en grasas
- Bizcochos, bollería, tortas fritas, pasteles fritos
- Refuerzos con fiambres ricos en grasa
- Caramelos, dulces, golosinas
- Bebidas azucaradas (jugo en polvo, jugo de caja, refrescos)
- Snacks salados (papas chips, pali-chips, chizitos)
- UP: nuggets, panchos, hamburguesas, papas fritas precocidas
- otros con etiquetado frontal o ricos en grasas

- Si la respuesta es No: cuál de ellos consumía **habitualmente** ?

- Alfajores, galletas, dulces rellenos o waffles o ricos en grasas
- Bizcochos, bollería, tortas fritas, pasteles fritos
- Refuerzos con fiambres ricos en grasa
- Caramelos, dulces, golosinas
- Bebidas azucaradas (jugo en polvo, jugo de caja, refrescos)
- Snacks salados (papas chips, pali-chips, chizitos)
- UP: nuggets, panchos, hamburguesas, papas fritas precocidas
- Otros con etiquetado o ricos en grasas

- ¿Cuántas veces a la semana?

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7

¿Realizaba consumo diario de los siguientes alimentos?

- Frutas
- Verduras frescas
- Cereales y legumbres (arroz, lentejas, porotos, garbanzos, granos frescos, o semillas)
- Carnes rojas o pollo bajas en grasas
- Pescado
- Huevo

¿Realizaba una frecuencia de alimentación de 4 comidas y no más de 2 colaciones ?

- Si
- No

Hábitos alimentarios DESPUÉS de iniciado el tratamiento:

- Consumo **diario** de al menos uno de los siguientes grupos de alimentos con exceso de azúcares o grasas :

- Alfajores, galletas, dulces rellenas o waffles o ricas en grasas
- Bizcochos, bollería, tortas fritas, pasteles fritos
- Refuerzos con fiambres ricos en grasa
- Caramelos, dulces, golosinas
- Bebidas azucaradas (jugo en polvo, jugo de caja, refrescos)
- Snacks salados (papas chips, pali-chips, chizitos)
- UP: nuggets, panchos, hamburguesas , papas fritas precocidas
- otros con etiquetado frontal o ricos en grasas

- Si la respuesta es No : ¿cuál de ellos consume habitualmente ?

- Alfajores, galletas, dulces rellenas o waffles o ricas en grasas
- Bizcochos, bollería, tortas fritas, pasteles fritos
- Refuerzos con fiambres ricos en grasa

- Caramelos, dulces, golosinas
- Bebidas azucaradas (jugo en polvo, jugo de caja, refrescos)
- Snacks salados (papas chips, pali-chips, chizitos)
- UP: nuggets, panchos, hamburguesas , papas fritas precocidas
- Otros con etiquetado o ricos en grasas

- ¿Cuántas veces a la semana?

- | | | |
|-----|-----|-----|
| ● 1 | ● 4 | ● 7 |
| ● 2 | ● 5 | |
| ● 3 | ● 6 | |

¿Realiza consumo diario de los siguientes alimentos?

- Frutas
- Verduras frescas
- Cereales y legumbres (arroz, lentejas, porotos, garbanzos, granos frescos, o semillas)
- Carnes rojas o pollo bajas en grasas
- Pescado
- Huevo

¿Realiza una frecuencia de alimentación de 4 comidas y no más de 2 colaciones?

- Si
- No

¿Considera que han modificado los hábitos alimenticios de su hijo/a luego de la indicación del tratamiento?

- Si
- No

¿Considera que han modificado los hábitos alimenticios de toda su familia luego de la indicación del tratamiento a su hijo/a?

- Si
- No

¿Considera que se le propuso realizar cambios de este hábito por parte del equipo de salud?

- Si
- No

Horas de sueño ANTES de iniciado el tratamiento:

Responder si corresponde: Niño o niña en edad escolar

- Por lo menos 10 horas de sueño
- Menos de 10 horas de sueño

Responder si corresponde: Adolescente

- Por lo menos 9 horas de sueño
- Menos de 9 horas de sueño

Horas de sueño DESPUÉS de iniciado el tratamiento:

Responder si corresponde: Niño o niña en edad escolar

- Por lo menos 10 horas de sueño
- Menos de 10 horas de sueño

Responder si corresponde: Adolescente

- Por lo menos 9 horas de sueño
- Menos de 9 horas de sueño

¿Considera que han modificado los hábitos de sueño de su hijo/a luego de la indicación del tratamiento?

- Si
- No

¿Considera que se le propuso realizar cambios de este hábito por parte del equipo de salud?

- Si
- No

Ejercicio física ANTES de iniciado el tratamiento:

- Por lo menos 180 minutos de ejercicio físico semanal (por ej 3 veces por semana 1 h)
- Menos de 180 minutos de actividad física semanal

Actividad física ANTES de iniciado el tratamiento:

- Por lo menos 60 minutos por día
- Menos de 60 minutos por día

Ejercicio física DESPUÉS de iniciado el tratamiento:

- Por lo menos 180 minutos de ejercicio física semanal (por ej 3 veces por semana 1 h)
- Menos de 180 minutos de actividad física semanal

Actividad física DESPUÉS de iniciado el tratamiento:

- Por lo menos 60 minutos por día
- Menos de 60 minutos por día

¿Considera que ha modificado el ejercicio/actividad física de su hijo/a luego de la indicación del tratamiento?

- Si
- No

¿Considera que se le propuso realizar cambios de este hábito por parte del equipo de salud?

- Si
- No

Tiempo en pantallas (Mirar Televisión, Utilizar el celular o Tablet, jugar con videojuegos, computadora o Internet) ANTES del inicio del tratamiento:

- Más de 2 horas diarias
- Menos de 2 horas diarias

Tiempo en pantallas DESPUÉS del inicio del tratamiento:

- Más de 2 horas diarias
- Menos de 2 horas diarias

¿Considera que ha modificado el tiempo de pantalla de su hijo/a luego de la indicación del tratamiento?

- Si
- No

¿Considera que se le propuso realizar cambios de este hábito por parte del equipo de salud?

- Si
- No

Llenar por el entrevistador: En cuanto a la adherencia al tratamiento:

- (a) Alimentación saludable
- (b) Régimen de 4 comidas y no más de dos colaciones
- (c) Ejercicio de al menos 180 minutos/semanal
- (d) Exposición a pantallas menor a 2 horas/día
- (e) Adecuada higiene del sueño
- (f) Asistencia a los controles pautados por el pediatra.